

行业动态

土壤污染风险管控标准发布

本报讯 生态环境部近日印发《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》,将为开展农用地分类管理和建设用地准入管理提供技术支撑,对贯彻落实《土壤污染防治行动计划》(“土十条”)具有重要意义。

我国《土壤环境质量标准》自 1995 年发布实施以来,在土壤环境保护工作中发挥了积极作用。“随着形势变化,该标准不适应农用地土壤污染风险管控的需要,也不适用于建设用地,已不能满足当前土壤环境管理的需要。”生态环境部土壤环境管理司有关负责人说。

2016 年 5 月,“土十条”发布,明确要求土壤污染防治坚持预防为主,保护优先,风险管控。该负责人说:“《农用地标准》充分考虑我国土壤环境的特点和土壤污染的基本特征,以确保农产品质量安全为主要目标,为农用地分类管理服务。《建设用地标准》落实‘土十条’关于保障人居环境安全的要求,以保护人体健康为目标制定标准。”

遵循风险管控的思路,《农用地标准》《建设用地标准》提出了风险筛选值和风险管制值的概念,不再是简单类似于水、空气质量质量标准的达标判定,而是用于风险筛查和分类。这更符合土壤环境管理的内在规律,更能科学合理指导农用地、建设用地安全利用。

寇江泽

2020 年我国将基本形成有利于绿色发展的价格机制

本报讯 近日,国家发展改革委对外发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》,明确了我国在污水处理、垃圾处理、节水、节能环保等领域的价格改革方向。

根据《意见》,到 2020 年,我国将基本形成有利于绿色发展的价格机制、价格政策体系,促进资源节约和生态环境成本内部化的作用明显增强;到 2025 年,适应绿色发展要求的价格机制更加完善,并落实到全社会各环节。

根据《意见》,在完善污水处理收费政策方面,建立城镇污水处理费动态调整机制、企业污水排放差别化收费机制、与污水处理标准相协调的收费机制,逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。在健全固体废物处理收费机制方面,建立健全城镇生活垃圾处理收费机制,完善危险废物处置收费机制,全面建立覆盖成本并合理盈利的固体废物处理收费机制。在建立有利于节约用水的价格机制方面,深入推进农业水价综合改革,完善城镇供水价格形成机制,全面推行城镇非居民用水超定额累进加价制度,建立有利于再生水利用的价格政策。在健全促进节能环保的电价机制方面,完善差别化电价政策、峰谷电价形成机制以及部分环保行业用电支持政策,充分发挥电力价格的杠杆作用,推动高耗能行业节能减排、淘汰落后,引导电力资源优化配置,促进产业结构、能源结构优化升级和相关环保业发展。同时,鼓励各地积极探索生态产品价格形成机制等各类绿色价格政策。

安蓓 胡璐

北京 PM2.5 本地排放移动源占比达 45%

本报讯 北京市日前发布新一轮细颗粒物(PM2.5)来源解析成果:北京全年 PM2.5 主要来源中本地排放占 2/3,区域传输占 1/3。随着污染级别增大,区域传输贡献上升,重污染日区域传输占 55%-75%;而在北京本地 PM2.5 来源中,移动源占比达 45%。

北京市环境保护局于 2017 年组织北京市环境保护监测中心、清华大学、中科院大气物理所及北京大学等相关单位,开展并完成了“北京市 2017 年大气 PM2.5 精细化来源解析”研究工作,得出新一轮 PM2.5 的主要来源结论和下一步工作建议。

“移动源中在京行驶的柴油车贡献最大,扬尘源中建筑施工和道路扬尘并重,工业源中石油化工、汽车工业和印刷等排放挥发性有机物工业行业较为突出,生活面源中生活溶剂使用等约占四成。”北京市环境保护监测中心副主任刘保献表示,北京市全年 PM2.5 主要来源中本地排放占 2/3,现阶段本地排放贡献中,移动源、扬尘源、工业源、生活面源和燃煤源分别占 45%、16%、12%、12%和 3%,农业及自然源等其他约占 12%。

北京市环保局长期以来持续开展颗粒物监测、研究和来源解析等工作。早在 2014 年,北京就发布了上一轮 PM2.5 源解析数据。“时隔 4 年,本地排放来源贡献发生了较大变化。”刘保献说,值得注意的是,移动源占比明显上升,达到 45%,在全年不同时段及空间范围内,均是本地 PM2.5 的首要来源,是上一轮解析结果的 1.4 倍。

该研究还发现,区域传输对北京 PM2.5 的贡献有所增加。从全年平均来看,区域传输对 PM2.5 年贡献率为 34%±8%,比上一轮源解析结果略有增加。

杨学聪

日前,中共中央、国务院印发的《全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》提出,打好城市黑臭水体治理攻坚战。对此,业内专家表示,黑臭水体是水污染防治中难度最大的治理目标。因此,黑臭水体治理需要从污染源控制到生态环境可持续发展进行系统性治理。

城市黑臭水体治理攻坚战该如何打好

► 本报记者 叶伟报道

黑臭水体治理力度空前

作为七大污染治理攻坚战之一,黑臭水体治理近年来成为水污染治理领域关注的焦点。为此,《意见》提出,到 2020 年,地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达 90%以上。

为尽快解决水体黑臭问题,打好城市黑臭水体治理攻坚战,今年 5 月上旬,生态环境部联合住房和城乡建设部启动 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动,分 3 批对全国 36 个城市的黑臭水体整治情况开展督查工作。

据悉,督查组对广东等 8 省(直辖市)20 个城市的黑臭水体整治情况开展了第一批督查发现,截至 2017 年 12 月底,广东、广西、海南、上海、江苏、安徽、湖南、湖北等 8 省(直辖市)20 市上报共有黑臭水体 525 个,均已列入国家清单,地方上报已完成整治 458 个。经督查组现场检查判定,其中 34 个为未消除黑臭,占 7.4%。9 个城市存在上报已完成整治但仍未消除黑臭的水体,分别为:南宁 11 个,十堰 9 个,东莞 5 个,深圳 3 个,武汉 2 个,广州、芜湖、岳阳和随州各 1 个。

督查还发现,一些地方存在尚未向国家上报的黑臭水体,包括:广州 102 个、深圳 80 个、无锡 18 个、扬州 14 个、东莞 12 个、上海 11 个、芜湖 2 个、南京、武汉、随州各 1 个,共 242 个。黑臭水体治理主要存在三个问题:一是控源截污不到位,二是底泥污染未得到有效解决,三是沿河倾倒垃圾问题突出。

业内人士表示,这一轮黑臭水体整治力度空前。一方面,国家划定了明确的时间表,要求地方政府作为责任主体必须要快马加鞭加油干。另一方面,从现实情况来看,多年的城市化进程中所积累的城市建设不合理、基础设施不匹配、黑臭水体成因复杂等历史欠账需要时间周期去系统考量和一一解决。



► 本报记者 叶伟报道

黑臭水体治理存在多个痛点

当前,黑臭水体被视为城市水污染防治重点对象,成为政府和公众普遍关注的环境问题之一。然而,从目前情况来看,由于城市规划不合理、截污能力不够、管理缺位等因素,黑臭水体整治存在多个痛点有待解决。

一方面,随着国家、社会公众日益重视,黑臭水体整治任务将更加艰巨。住房和城乡建设部、生态环境部的全国城市黑臭水体整治信息发布平台显示,截至 2018 年 6 月,全国黑臭水体认定总数为 2100 条。随着时间推移,这一数量还会显著增加。

另一方面,黑臭水体整治存在管理、技术、规划等方面的问题。河海大学环境学院污水资源化与低碳发展研究所所长、教授操家顺表示,黑臭水体治理缺乏规划约束机制,“九龙治水”、建管分离等问题依然存在。

“黑臭在水里,源头在岸上,关键在排口,核心在管网。”在中国城市规划设计研究院城镇水务分院资源能源研究所所长王家卓看来,核心在管网,主要因为城市水体黑臭的问题并不是说水本身有问题,而是排放污染物。“很大程度上是城市管网没有建好,尤其是污水管网,未能把污染物截到,送到污水处理厂去进行处理。”

除了管理方面的问题外,黑臭水体治理陷入“黑了治,治了黑,反复治理,治理反复”的怪圈。这是由于缺少系统治理。E20 环境平台水业研究中心首席分析师井媛媛表示,由于受时间压力、经济压力、空间压力等因素,部分黑臭水体治理项目存在“依点断面”的情况。“未进行系统性综合评估,即开始点源治理、面源控制,后期治理效果有待观察。”

“目前,黑臭水体治理在技术路线上存在‘两个误区,四个缺乏’,即陷入“重治理、轻保持;重应急、轻长效”的误区,缺乏对实用性技术的长期、系统、可持续的工程验证,缺乏对现有技术实用性的客观认识,同时,缺乏设计规范和集成思路的科学方法。”操家顺认为。

此外,黑臭水体治理资金来源也是一个需要直面的问题。如,需要解决排水管网和市政污水处理建设的短板,而这需要大笔的资金投入。

黑臭水体治理需要综合治理

黑臭水体治理是一个长期的任务,也是一项复杂的系统性工程。那么,未来,黑臭水体治理将路向何方?业内人士表示,黑臭水体治理要精准判定其污染性质,通过截断污染源,清除和固化内源污染物等方式进行综合整治。

在井媛媛看来,黑臭水体治理是一个多维控制的系统工程,需从前端整体规划设计开始,结合控源截污、点源治理、面源控制、河道清淤、水体生态治理、岸坡景观治理等多维因素,系统性开展。同时,黑臭水体治理必须打破“重工程、轻运营”的理念,做到“真运营、真绩效”。

E20 环境商学院执行院长王立章也认为,未来黑臭水体治理可能的方向是系统化、生态化和智慧化。他说:“系统化是顶层设计,生态化是关键手段,智慧化关乎长远。”

王立章解释道:“治污类似治病,治病是确定性的,污染排放和管网问题都是确定性的问题,可以用系统方法快速狠地来解决。但是流域是生命共同体,存在不确定性,恢复健康和体力是关键,融入生态,智慧成长才是永恒。”

《意见》也提出,实施城镇污水处理“提质增效”三年行动,加快补齐城镇污水收集和处理设施短板,尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。完善污水处理收费政策,各地要按规定将污水处理收费标准尽快调整到位,原则上应补偿到污水处理和污泥处置设施正常运营并合理盈利。对中西部地区,中央财政给予适当支持。加强城市初期雨水收集处理设施建设,有效减少城市面源污染。

业内人士表示,要想彻底根除黑臭水体,需要从恢复水体自净能力,水生态环境功能方向着手,开展水环境综合治理、打造水生态环境。

“水中 PM2.5”污染悄然来袭

► 李伟

类。初生微塑料是指经过河流、污水处理厂等而排入水环境中的塑料颗粒工业产品,如化妆品等含有的微塑料颗粒或作为工业原料的塑料颗粒和树脂颗粒;次生微塑料是由大型塑料垃圾经过物理、化学和生物过程造成分裂和体积减小而成的塑料颗粒。经调查,长江水环境中的微塑料主要以次生微塑料为主,长江表层水微塑料丰度在每立方米 2000 个左右,其中塑料纤维占微塑料总数的 70%以上。

“这些塑料纤维大多有颜色,据此推测,它们可能很大一部分来源于长江两岸和上游居民的污水排放,尺寸以小于 2 毫米的为主,占比达 80%以上。这说明长江中的微塑料可能对长江水生生物带来一定的环境风险,因为这一尺寸的微塑料大小与浮游生物接近,容易被其他水生动物误食。”王文锋说,微塑料与低营养级浮游生物的饵料粒径类似从而容易被其摄食,并有可能随食物链向更高营养级传递,给生态系统和人类健康造成极大隐患。

微塑料污染防治面临诸多短板

提起微塑料污染研究,王文锋坦言国内起步较晚,专业研究人员数量明显不足。他希望通过对淡水环境微塑料污染的深入调查和研究,引起公众和政府对微塑料污染治理的重视。

“2015 年我将微塑料污染作为自己的博士论文课题。当时做这个课题挺难的,可供参考的中文文献非常少,只能大量查阅英文文献。”王文锋说,目前国外关于微塑料污染的研究主要集中于海洋环境,而淡水微塑料污染数据相对匮乏。为此,他和实验室团队成员改进创新国外的采样技术,使之适用于淡水领域研究。

专家表示,近十年来,快餐业等行业快速发展带来的

塑料污染让人措手不及。在不少专家看来,我国塑料的管理和政策方面存在两方面的问题。一方面,呈现多头管理、权责不明、投入不足等现象。我国塑料垃圾及微塑料的管理涉及环保、海洋、农业、住建等多个部门,缺少国家层面专门性的政策安排和制度体系,尚未形成多方合力进行监督治理。另一方面,我国微塑料污染的监测与影响评估研究不足,未形成有效的应对策略。现有监测工作已不能满足管理需求及有效应对相关国际事务的要求。

防治微塑料污染亟待多措并举

当前,微塑料研究方向已从海洋走向陆地和大气。专家表示,微塑料污染研究与解决方案建立需要政府重视、公众参与、科技创新和全球治理。

“国内已有大学在探究微生物对微塑料的降解,如果试验成功并能广泛推广,将造福人类发展。”王文锋说,“只有揭示微塑料分布特征,阐明其环境行为与归趋,评价其生态环境风险,才能研究相关管理措施及控制对策,保障水生态环境安全。”

微塑料研究监测标准的不统一,给研究及治理造成障碍,专家建议未来尽快统一相关标准。例如,一些国家近年来立法在化妆品、洗护用品中禁用微塑料,而我国政府还需从政策立法层面加强污染治理,公众对微塑料的认识也还有待提高。

“国外不少微塑料研究已达到纳米级,我们还停留在毫米级,未来我们将加大投入,提高研究的精度。”王文锋建议,我国应该进一步加强对废弃塑料的管控,基于源头控制、过程阻断及末端治理的思路,缓解我国淡水环境微塑料污染,保障淡水生态系统的健康和淡水资源的可持续利用。